

6616



Torex...Powerfully Small!

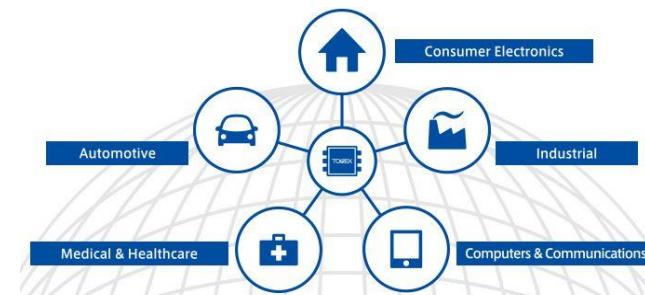
2020年3月期 第2四半期 決算説明資料

2019年11月15日

トレックス・セミコンダクター株式会社

世界は「アナログ」でできている

あらゆるフィールドで活躍するトレックスの電源IC



1

2020年3月期 第2四半期業績

2

2020年3月期 業績予想

3

株主還元

Appendix

2020年3月期 第2四半期業績

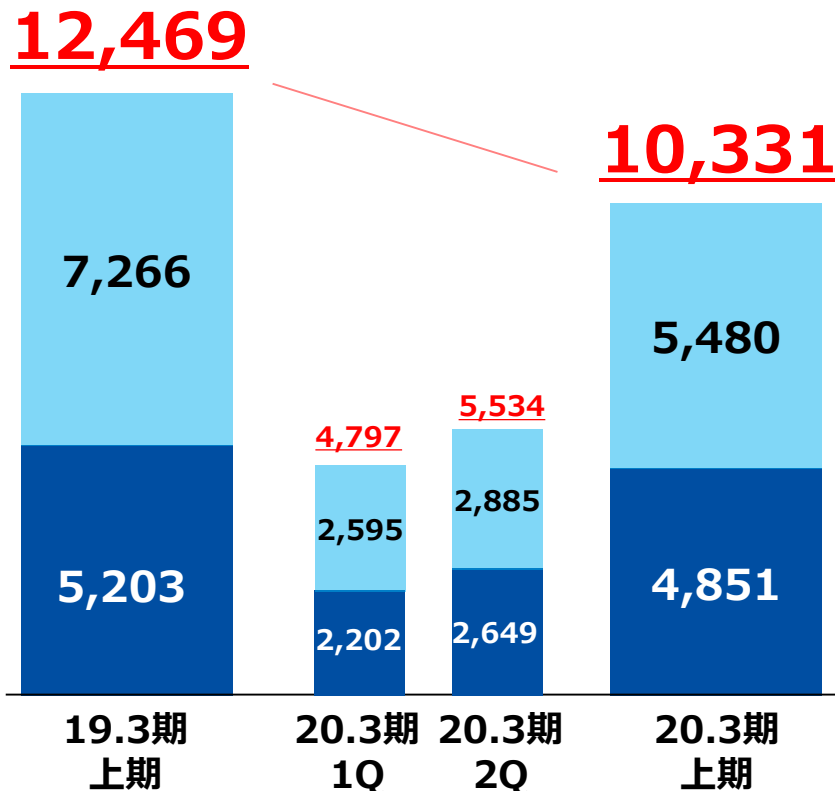
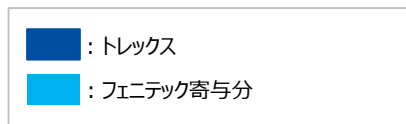
- ▶ **2Qにかけて改善傾向にあるものの、上期では減収減益**
- ▶ **トレックス・フェニテックともに車載分野は堅調**
- ▶ **業績回復のスピードが想定を下回り、通期の業績予想を下方修正**

(単位：百万円)

科目	19.3期 上期実績	20.3期 上期実績	対前年同期比 増減率
売上高	12,469	10,331	▲17.1%
営業利益	1,351	330	▲75.6%
営業利益率	10.8%	3.2%	▲7.6pt
経常利益	1,742	278	▲84.0%
親会社株主に 帰属する四半期純利益	965	157	▲83.7%
EPS (円)	88.89	14.25	▲84.0%
海外売上高比率 (*1)	70.8%	67.3%	▲3.5pt
平均為替レート (1\$=)	¥110.0	¥109.0	-
減価償却費	434	621	43.1%
設備投資	2,193	419	▲80.9%

(*1)海外売上高比率：外貨建て売上比率

(単位：百万円)



➤ トレックス

- 米中貿易摩擦の影響等により、主に産業分野が減少
- 車載分野が中国や日本で堅調
- 1Qから2Qにかけて回復基調

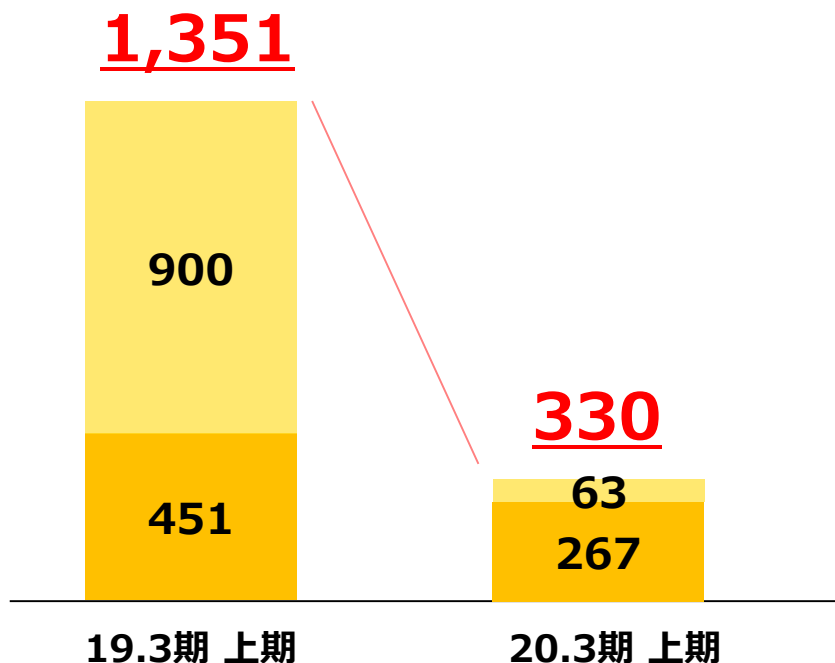
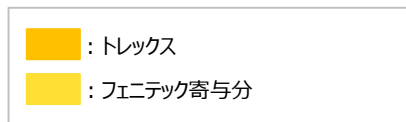
➤ フェニテック

- 中華圏の受注減少、北米も減少
- 車載分野は堅調
- 1Qから2Qにかけて回復基調

(単位：百万円)

	19.3期 上期実績	20.3期 上期実績	対前年同期比増減率
売上高	12,469	10,331	▲17.1%

(単位：百万円)



➤ トレックス

- 売上減少により、売上総利益が減少し、減益

➤ フェニテック

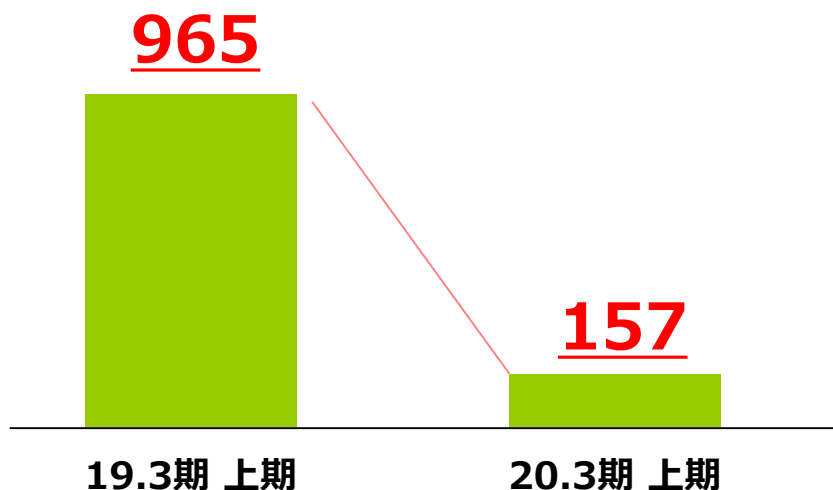
- 受注減少による稼働率低下
- 工場統合に伴う減価償却費の増加も影響

(単位：百万円)

	19.3期 上期実績	20.3期 上期実績	対前年同期比増減率
営業利益	1,351	330	▲75.6%

(単位：百万円)

営業利益の大幅な減少、為替差損等
の影響により、各段階利益が減少し、
減益



(単位：百万円)

	19.3期 上期実績	20.3期 上期実績	対前年同期比増減率
四半期純利益	965	157	▲83.7%

(単位：百万円)

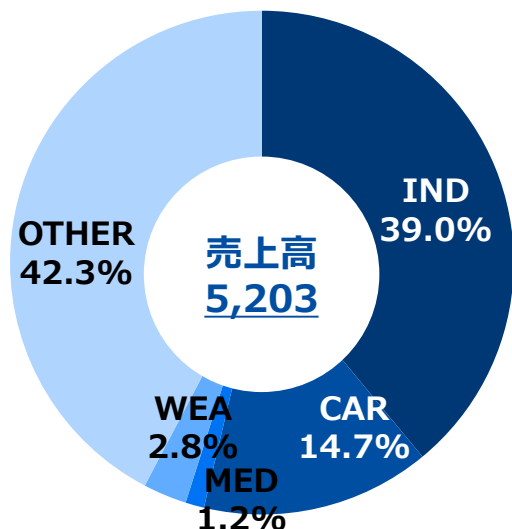
科目	19年3月期末	20年3月期 上期末	対前期末増減
資産	28,385	26,393	▲1,992
負債	8,747	7,554	▲1,193
純資産	19,638	18,839	▲799

<参考> キャッシュ・フロー関連指標の推移

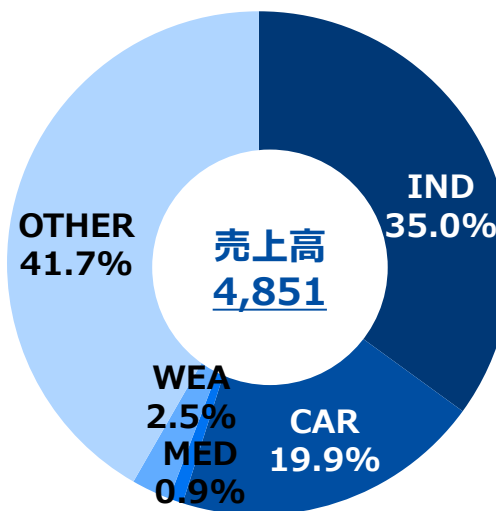
科目	19年3月期末	20年3月期 上期末	対前期末増減
有利子負債	4,716	4,223	▲493
自己資本比率	69.0%	71.4%	2.4pt
D/Eレシオ	0.24	0.22	▲0.02

トレックス／フェニテック 各単体

TOIREX



19.3期上期実績



20.3期上期実績

車載・産機シェア

53.7%

(19.3期上期)



54.9%

(20.3期上期)

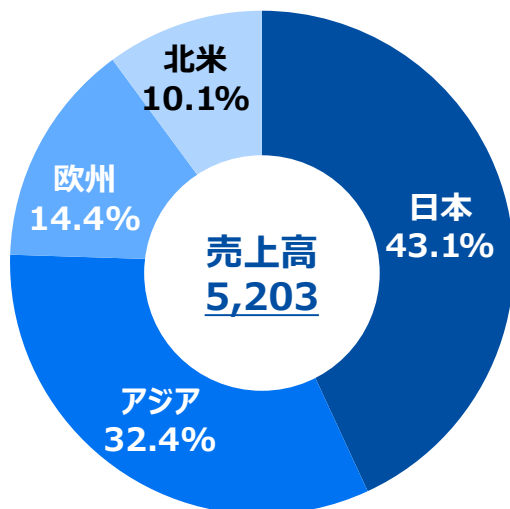
(単位：百万円)

アプリケーション		19.3期 上期		20.3期 上期		対前年同期比 増減率
		売上高	構成比	売上高	構成比	
IND	産業機器	2,029	39.0%	1,696	35.0%	▲16.4%
CAR	車載機器	765	14.7%	965	19.9%	▲26.1%
MED	医療機器	62	1.2%	46	0.9%	▲25.8%
WEA	ウェアラブル機器	145	2.8%	119	2.5%	▲17.9%
OTHER	その他機器	2,202	42.3%	2,025	41.7%	▲8.0%

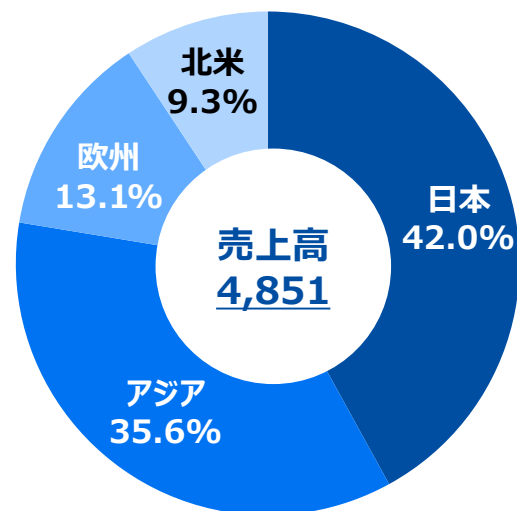
※注：アプリケーションの分類は変更することがあります。その他機器とは、家電等の民生機器です。

2020年3月期 第2四半期業績 ～地域別売上高（トレックス）

TOIREX



19.3期上期実績



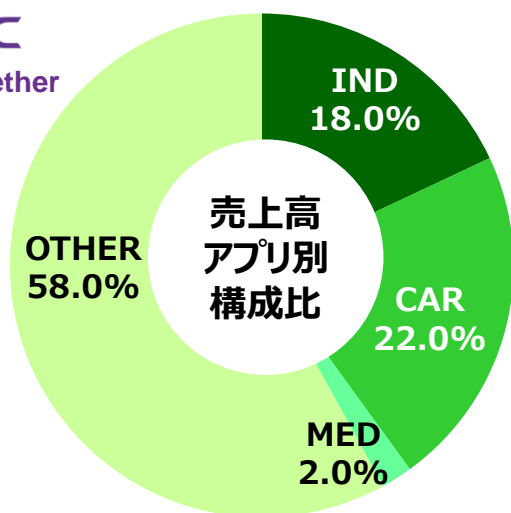
20.3期上期実績

(単位：百万円)

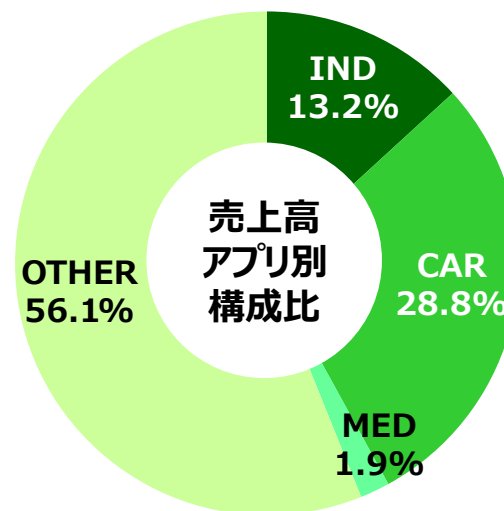
地域 (D-in)	19.3期 上期		20.3期 上期		対前年同期比 増減率
	D-in 売上高	構成比	D-in 売上高	構成比	
日本	2,245	43.1%	2,040	42.0%	▲9.1%
アジア	1,687	32.4%	1,725	35.6%	2.3%
欧州	747	14.4%	634	13.1%	▲15.1%
北米	524	10.1%	452	9.3%	▲13.7%
平均為替レート (1\$=)	110.0円		109.0円		-

D-in 売上高：デザイン・イン・ベース売上高。当社の製品を搭載した製品が企画・設計され、実質的に受注を獲得した地域をベースとした売上高

2020年3月期 第2四半期業績 ～アプリケーション別売上高（フェニテック）：参考値



19.3期上期実績



20.3期上期実績

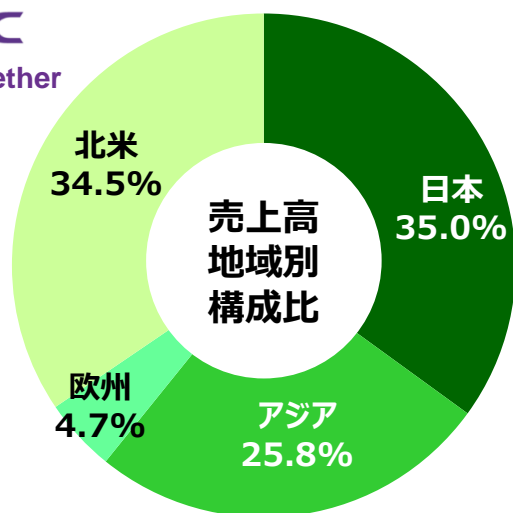
(単位：百万円)

アプリケーション	19.3期 上期		20.3期 上期		対前年同期比 増減率
	売上高	構成比	売上高	構成比	
IND 産業機器	1,464	18.0%	820	13.2%	▲44.0%
CAR 車載機器	1,781	22.0%	1,797	28.8%	0.9%
MED 医療機器	161	2.0%	118	1.9%	▲26.7%
OTHER その他機器	4,703	58.0%	3,499	56.1%	▲25.6%

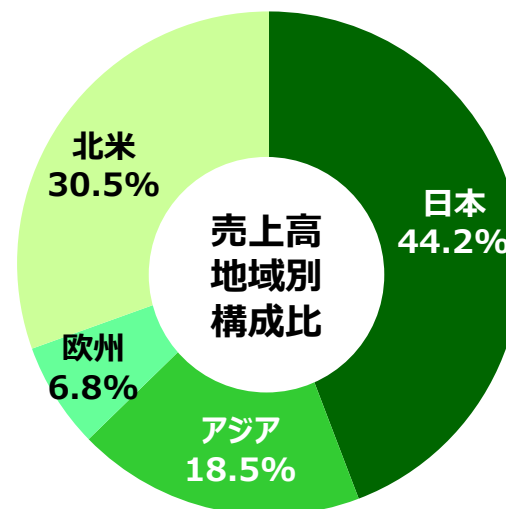
※注：アプリケーションの分類は変更することがあります。
トレックス・セミコンダクター向けの内部取引分を含む

2020年3月期 第2四半期業績 ～地域別売上高（フェニテック）

Phenitec
For Further Growth Together



18.3期上期実績



19.3期上期実績

※ 顧客の所在地別に区分しています。

(単位：百万円)

地域（顧客）	19.3期 上期		20.3期 上期		対前年同期比 増減率
	売上高	構成比	売上高	構成比	
日本	2,841	35.0%	2,756	44.2%	▲3.0%
アジア	2,089	25.8%	1,156	18.5%	▲44.7%
欧州	380	4.7%	423	6.8%	11.3%
北米	2,799	34.5%	1,899	30.5%	▲32.2%
平均為替レート（1\$=）	110.0円		109.0円		

※注：日本には、トックス・セミコンダクター向けの内部取引分を含む

2020年3月期 業績予想

業績回復のスピードが想定を下回り、通期の業績予想を下方修正

(単位：百万円)

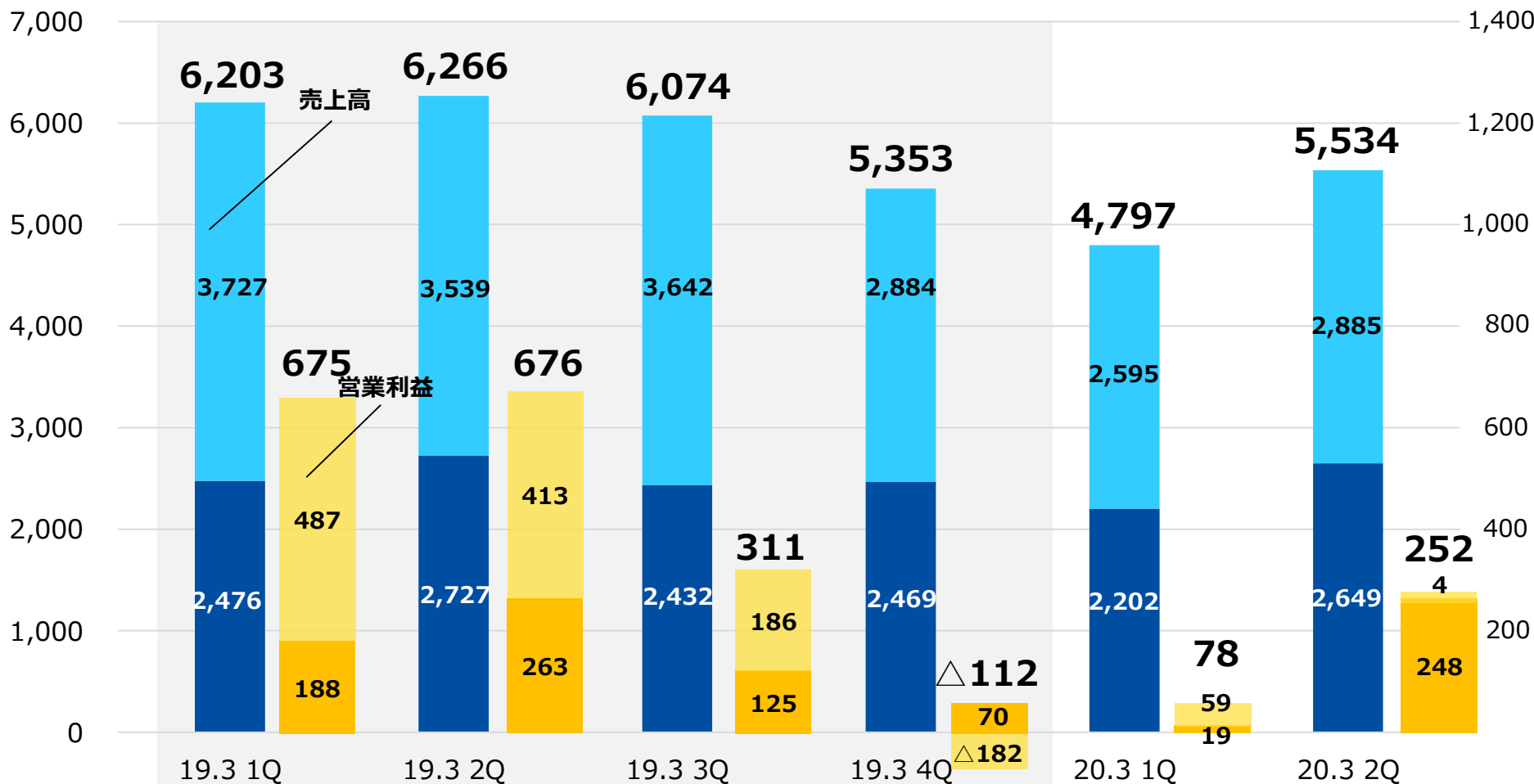
科目	19.3期 通期実績	20.3期 期初予想	20.3期 修正予想	対前年 同期比 増減率	対期初 予想比 増減率
売上高	23,896	23,600	22,000	▲7.9%	▲6.8%
営業利益	1,550	1,100	850	▲45.2%	▲22.7%
営業利益率	6.5%	4.7%	3.8%	▲2.7pt	▲0.9pt
経常利益	1,820	1,100	800	▲56.0%	▲27.3%
親会社株主に 帰属する当期純利益	1,049	770	550	▲47.6%	▲28.6%
EPS (円)	95.70	67.50	50.47	▲47.3%	▲25.2%
平均為替レート (1\$=)	¥110.7	¥108.0	¥108.0	-	-
減価償却費	1,085	1,532	1,532	41.2%	-
設備投資	3,323	1,651	1,651	▲50.3%	-

売上高は2Qより回復傾向、営業利益は、1Qより回復傾向

フェニテック : ■ ■
 トレックス : ■ ■
 (左軸：売上高)
 (単位：百万円)

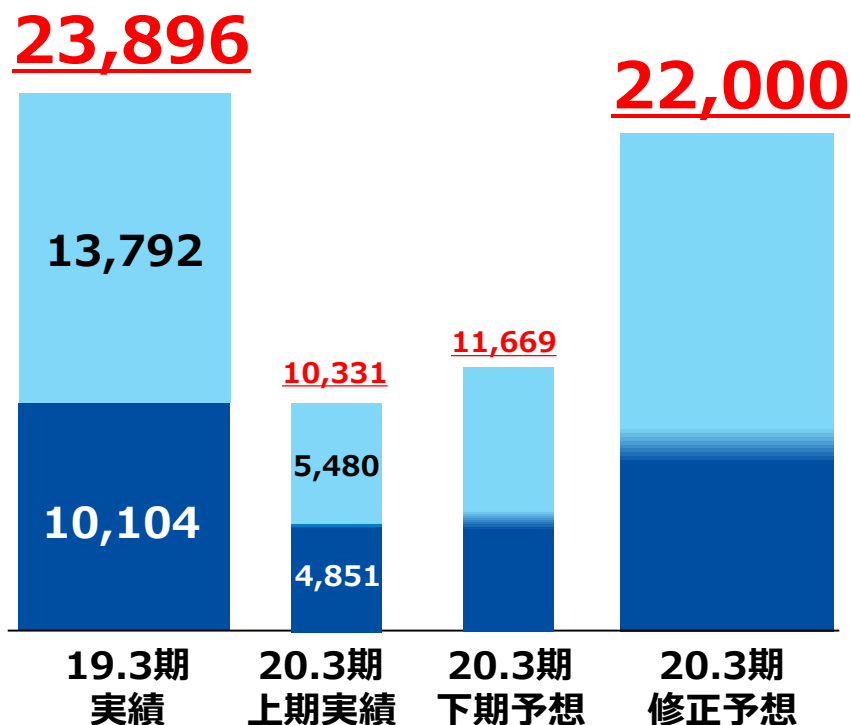
売上高・営業利益の四半期推移

(右軸：営業利益)
 (単位：百万円)



(単位：百万円)

■ : トレックス
■ : フェニテック寄与分



- ・前年度から継続するフェニテックの受注減少の影響等により減収
- ・車載、産業機器製品のシェア拡大を継続
- ・下期にかけて回復を想定

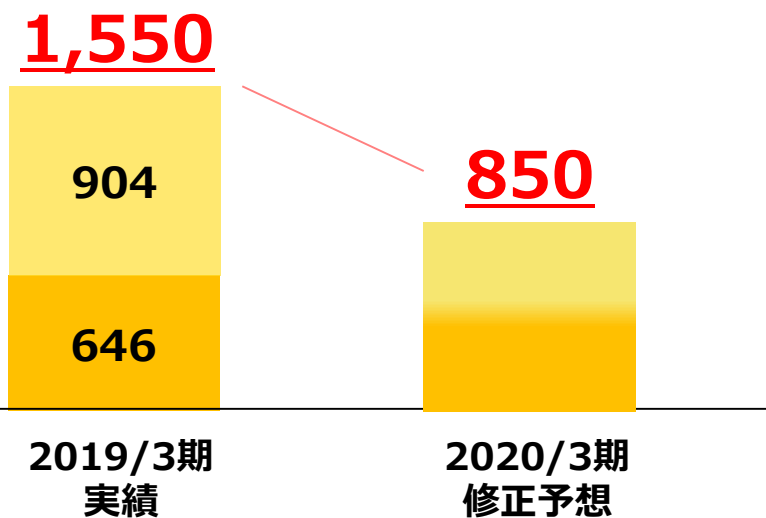
(単位：百万円)

	2019年3月期 実績	2020年3月期 修正予想	対前年増減率
売上高	23,896	22,000	▲7.9%

(単位：百万円)

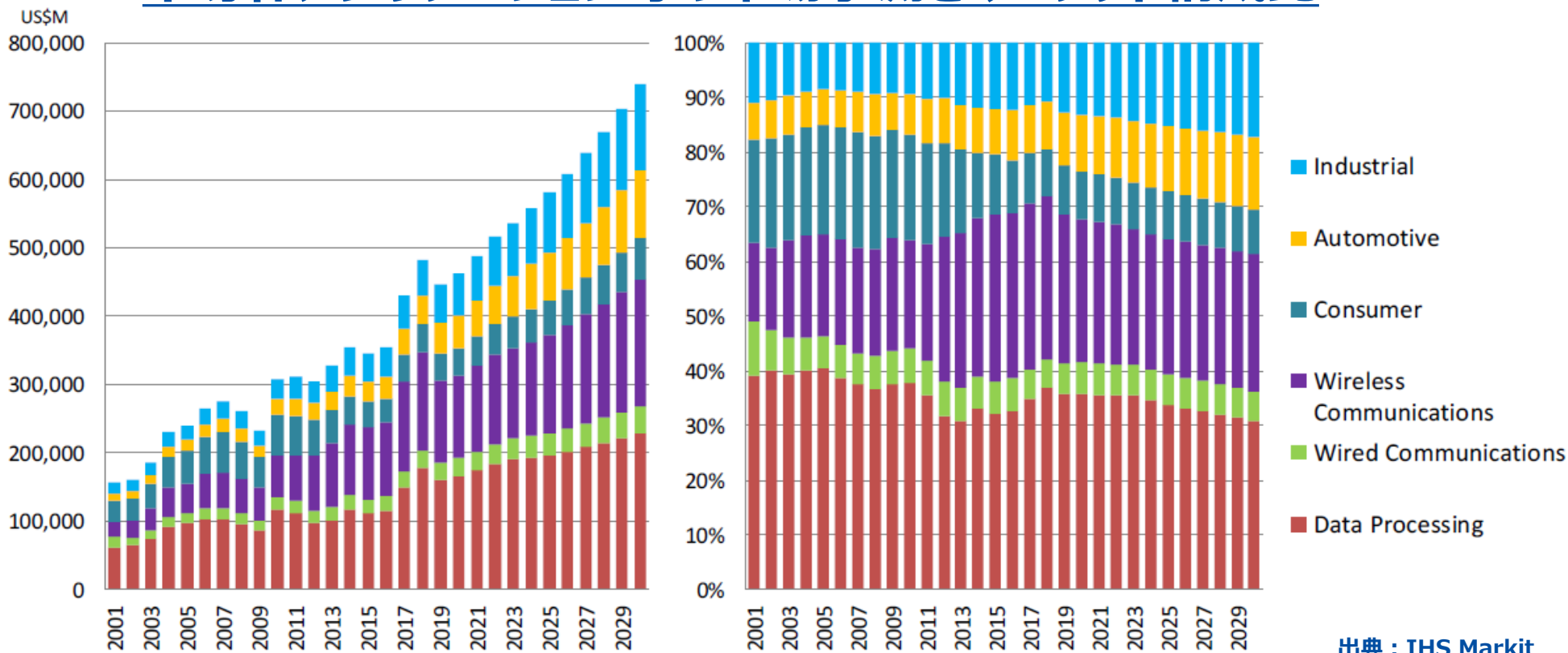
■ : トレックス
 ■ : フェニテック寄与分

・フェニテックの受注減少、工場統合に伴う減価償却費増加等の影響により減益



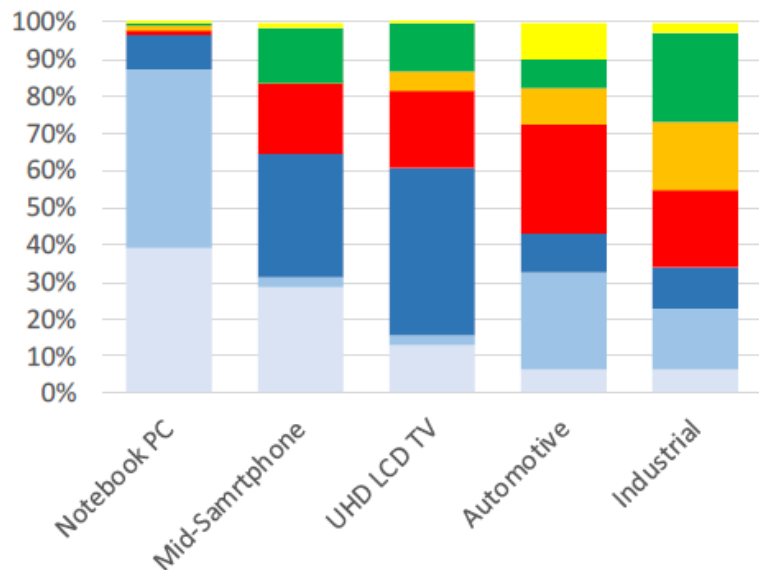
	2019年3月期 実績	2020年3月期 修正予想	対前年増減率
営業利益	1,550	850	▲45.2%

半導体アプリケーション毎の市場予測とマーケット構成比

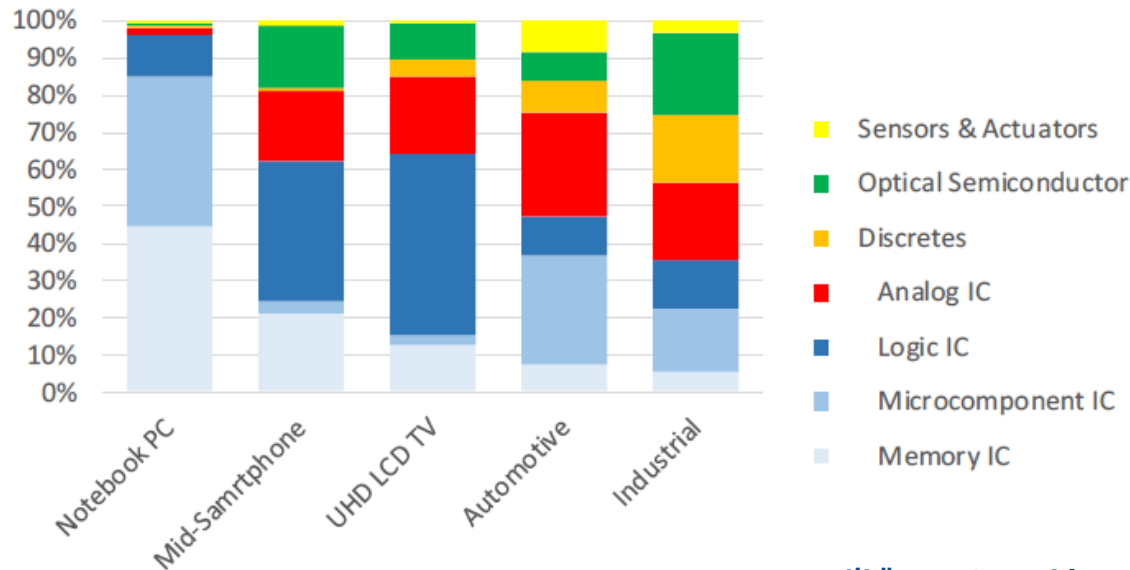


- コンピュータ向け半導体はサーバーの拡大でまだまだ成長が続く
- 産業機器と車載向け半導体は拡大が続くと見ている
- 2030年には車載向け半導体が全体の約15%程度になると予測している

2017 BOM by Device



2022 BOM by Device



出典 : IHS Markit

- これまでのIT機器はほとんどが、Memory、マイコン、Logicで構成されていた
- Industrial、Automotiveは、アナログ、パワー、オプト、センサーが多い
- 2022年でも AutomotiveとIndustrial市場ではレガシー半導体が中心

重点市場（車載・産機・医療）への更なる注力

■ XD（車載向け）製品の早期ラインナップ拡充

⇒車載向け製品開発に特化した部門を新設。既存製品を車載の品質基準をクリアすべく開発し、XDシリーズとしてリリース

■ 産業機器市場に向けた高耐圧/大電流製品の早期リリース

高付加価値製品の開発・販売に向けた積極的な資源の投入

■ XCL（コイル一体型DC/DCコンバータ）への注力

⇒ 販売が好調なXCLの開発に特化した部門を新設し、ラインナップ拡大

■ フェニテック・トレックスの協業によるパワーデバイスの開発

⇒ IGBTやSiC等の化合物半導体の早期ビジネス化と拡大

新製品 リリース状況 (車載向け製品)

■ DC/DCコンバータ

- ・ AEC-Q100(Grade2) 準拠 36V、600mA

同期整流降圧DC/DCコンバータ XD9267、XD9268シリーズ

■ ボルテージレギュレータ

- ・ AEC-Q100(Grade2)準拠 28V、150mA

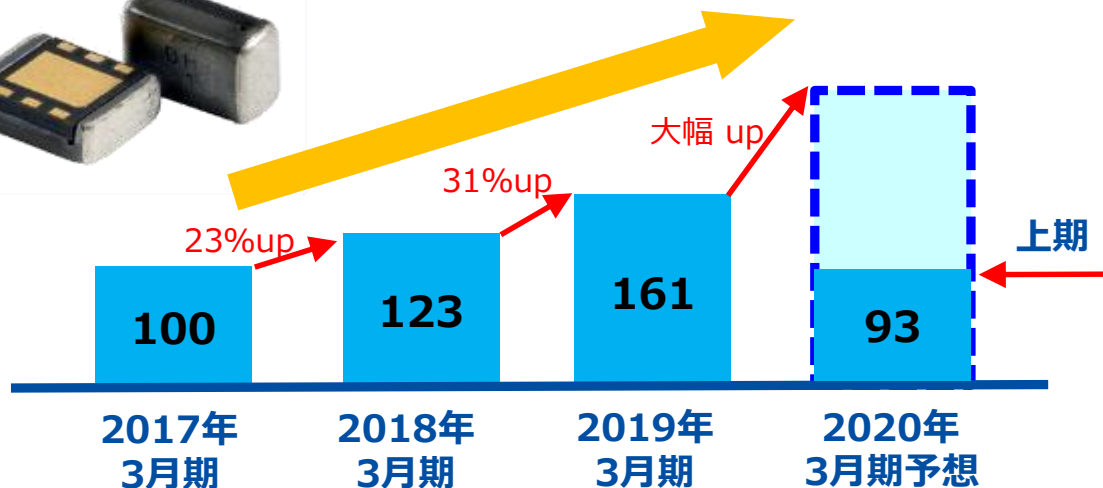
低消費電流LDO XD6216 シリーズ

- ・ AEC-Q100(Grade2)準拠 36V、300mA

低消費電流 高速 XD6702 シリーズ

ドライブレコーダー、ETC端末メーカーからの受注が多い。
日本とアジアが堅調

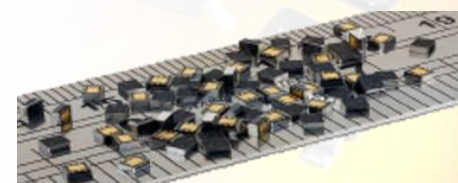
コイル一体型 “micro DC/DC” コンバータ



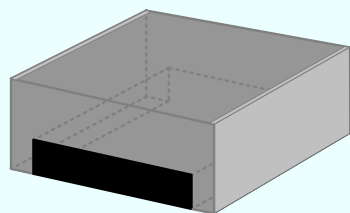
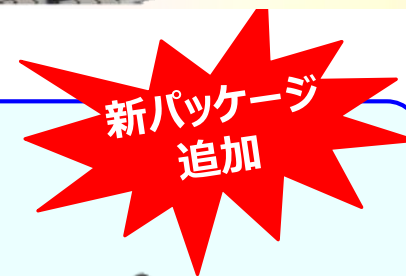
micro DC/DCの売上推移 (2017年3月期を100とする)

幅広い用途

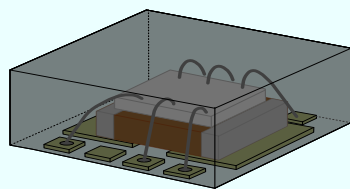
- ・ 小型携帯機器
- ・ Bluetooth、WiFi機器
- ・ IoTデバイス
- ・ 産業機器
- ・ 車載機器



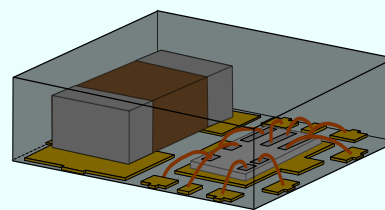
4種パッケージタイプで、小型・低ノイズから低背大電流まで、
使用機器にマッチできる、高効率 DC/DCコンバータ



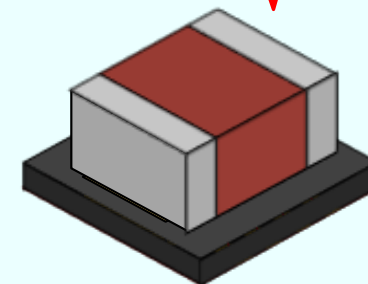
①低ノイズ



②ローコスト



③大電流・低背



④高放熱

インドのアナログ半導体ファブレスメーカー Cirel Systems社と資本提携に合意



会社名	Cirel Systems Pvt Ltd.
所在地	インド バンガロール
代表者の役職・氏名	Sumeet Mathur, CEO
事業内容	アナログカスタムIC、ミックスドシグナルASIC、 汎用アナログICを開発するファブレス半導体メーカー
資本金	10.8百万ルピー
設立年月	2013年1月4日

アナログ半導体の需要拡大

産業機器

車載機器

IoT機器



汎用電源 IC
パワーマネージメント IC (PMIC)
ディスクリート製品

- 低消費電力、高効率
- 小型パッケージ技術



アナログ ASIC
アナログ ミックスドシグナル ASIC
汎用アナログ IC

開発基盤強化による
トレックス製品の開発迅速化、
ラインナップ拡大

Cirel社のデジアナ
混載技術を活かした
ASIC/ASSPの開発

IoT、ウェアラブルデバイス、**エネルギーハーベスト**での市場拡大を目的とした マーケティング、製品開発の事業協力関係を構築

低消費電力技術
高効率エネルギー電力管理の専門知識

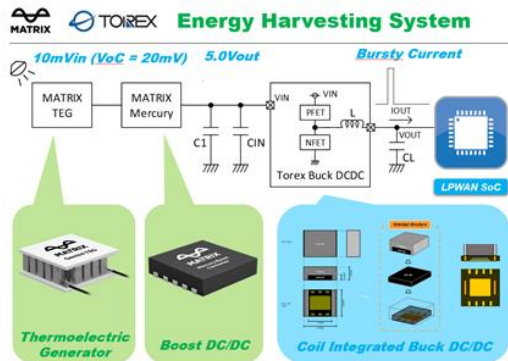


熱電変換材料科学の専門知識
熱工学の専門知識

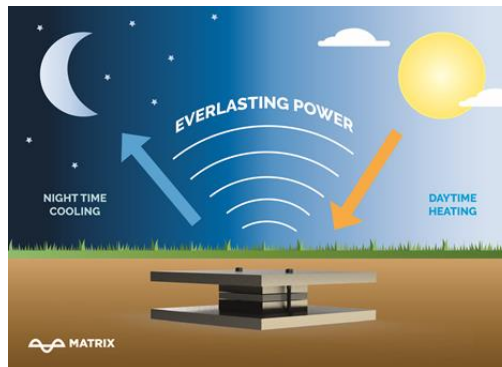


**バッテリーレス、低電力アプリケーション向けの
革新的な製品をラインナップ**

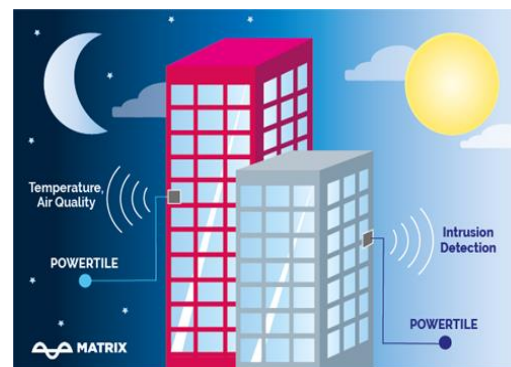
エネルギーハーベストを実現化する構成



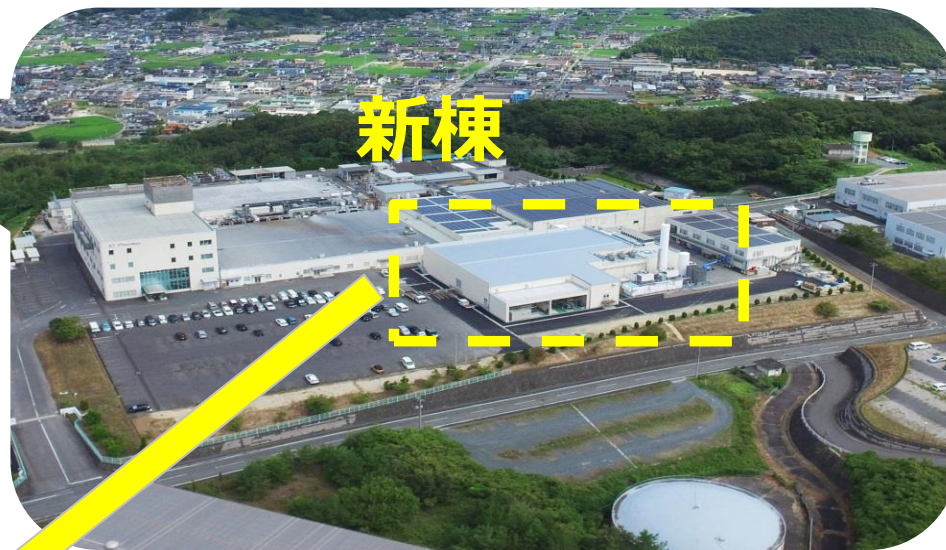
MATRIX PowerTile



熱電発電応用例 (MATRIX PowerTile)



※エネルギーハーベスト技術・・・光、振動、熱など身の回りのわずかな環境エネルギーを集め、発電する技術



新棟 (Fab4)



増床エリア



本社工場を第一工場へ統合

既存棟増床



新棟建設



2018年8月27日
落成

試作製品流動は、計画通り進捗中

量産用設備移動

お客様の承認を受け、順次量産移管

一部顧客承認済 9月より量産開始

移設完了予定

2018年度

2019年度

2020年度

統合効果

- ・ 製品の長期安定供給体制の継続
- ・ 5インチ → 6インチ化による 生産効率向上 (6インチ比率：統合前 24% ⇒ 統合後 64%)
- ・ 適切な装置とレイアウトによる 生産効率向上
- ・ 省エネルギー構造の工場による 製造コストの低減
- ・ 車載・産業機器向け品質の維持/向上
- ・ 新棟で本社工場の特徴である金、白金などの重金属加工工程を保有

製造コスト低減
高収益体制の構築

鹿児島工場の特長

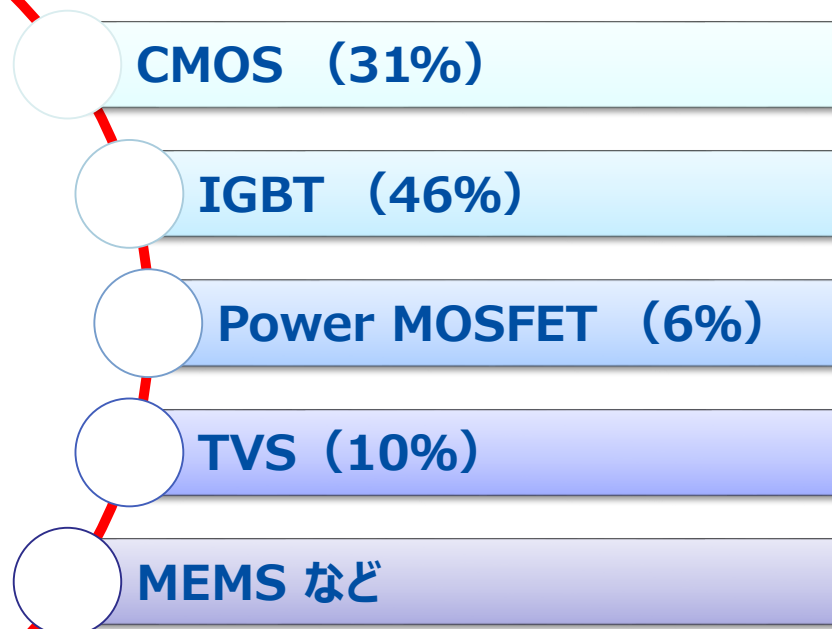
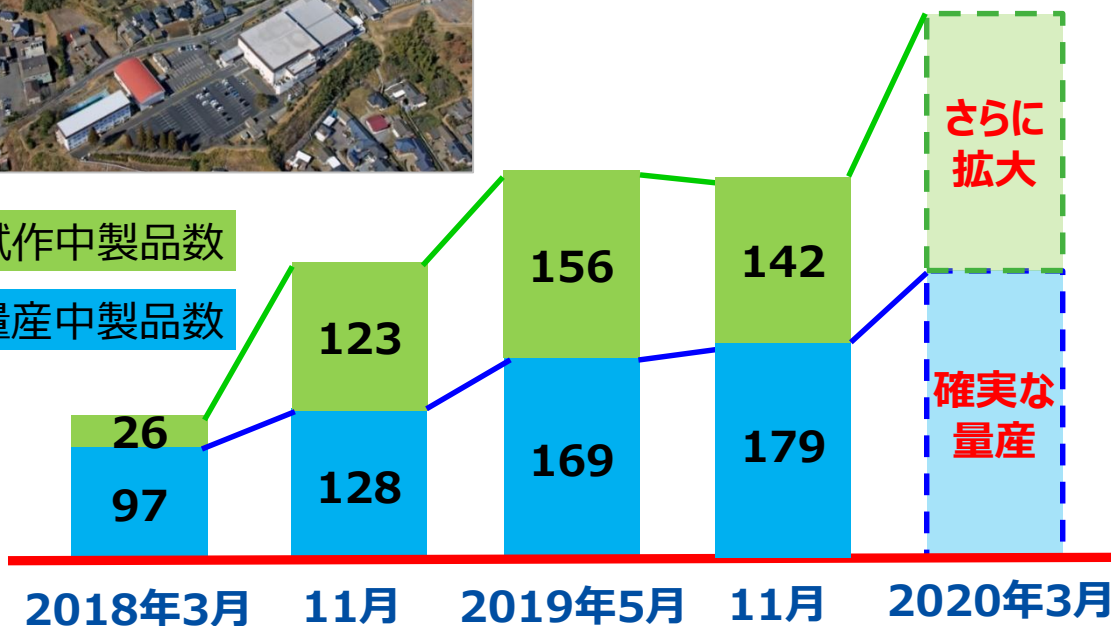
- **6インチ** / 0.18 μ mの加工、化合物半導体 SiC デバイス開発
 - 第一工場(岡山)プロセスと類似装置
 - 2020年 IATF16949取得予定
- BCP対応 (地震・降灰・停電)**
車載製品対応



2019年度 第4四半期以降 利益貢献見込み
2020年度 通期 利益貢献見込み

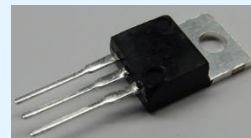
試作中製品数

量産中製品数



主な量産製品と構成比

鹿児島工場6インチにて 価格競争力のある SiC SBD（ショットキーバリアダイオード）を開発中



更なる低価格化へ向け、産総研が発起人の「つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション（TPEC）」に Associate Memberとして参加し、SiC MOSFETを研究開発中

■ SiC生産に特有な装置を導入済



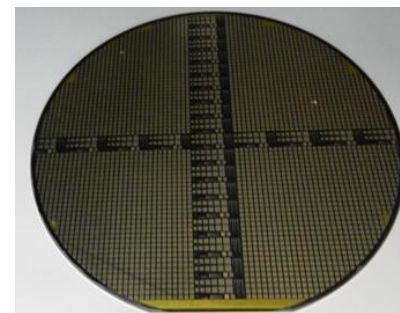
露光装置



SiCドライエッチング装置



活性化アニール装置



低価格で高品質なSiCデバイスの自社生産を行う。

■ 高温イオン注入機も2019年導入予定

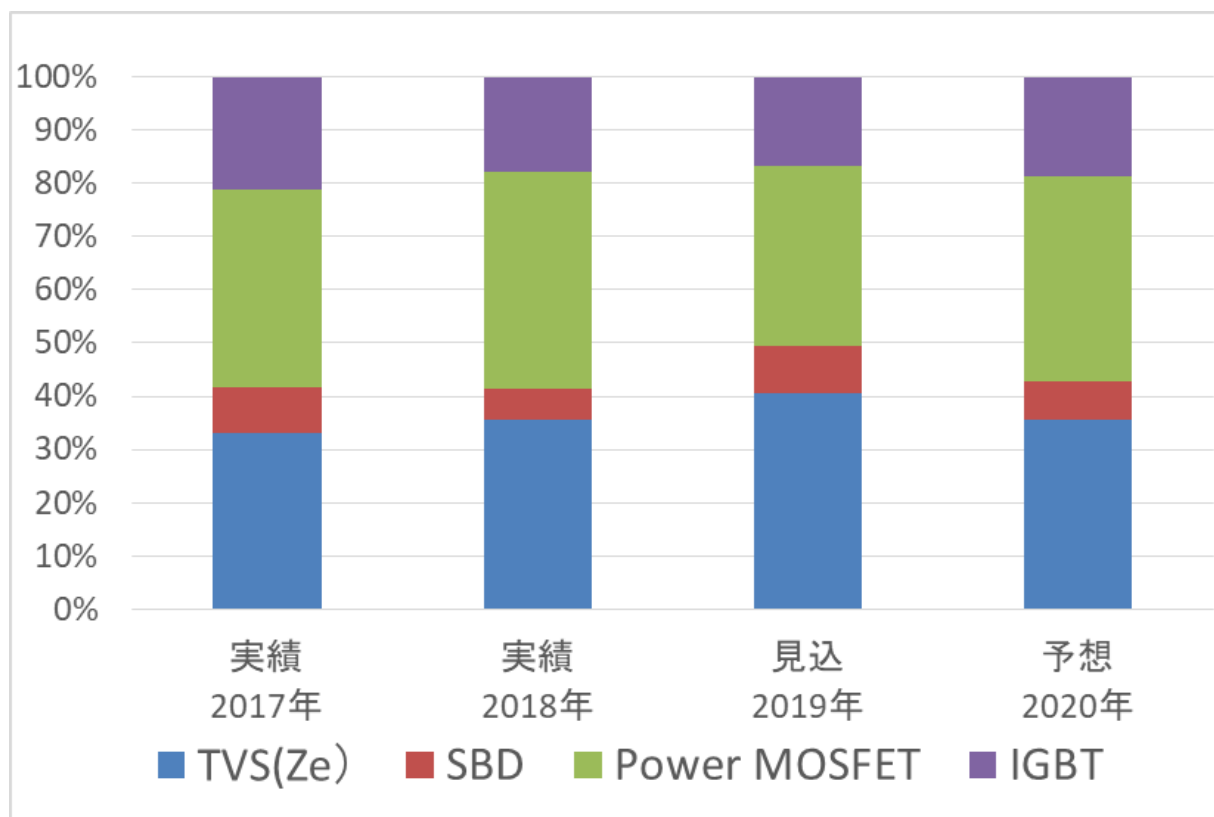
2020年度量産開始に向け準備中

■ パワー半導体を中心に生産・新規引き合いが好調

要因： 自動車の電装・電動化、省エネ（インバーター化）

デバイス： IGBT、Power MOSFET、SBD、TVS

新デバイス： SiCデバイス（SBD、MOSFET）、GaN、Ga₂O₃



株主還元

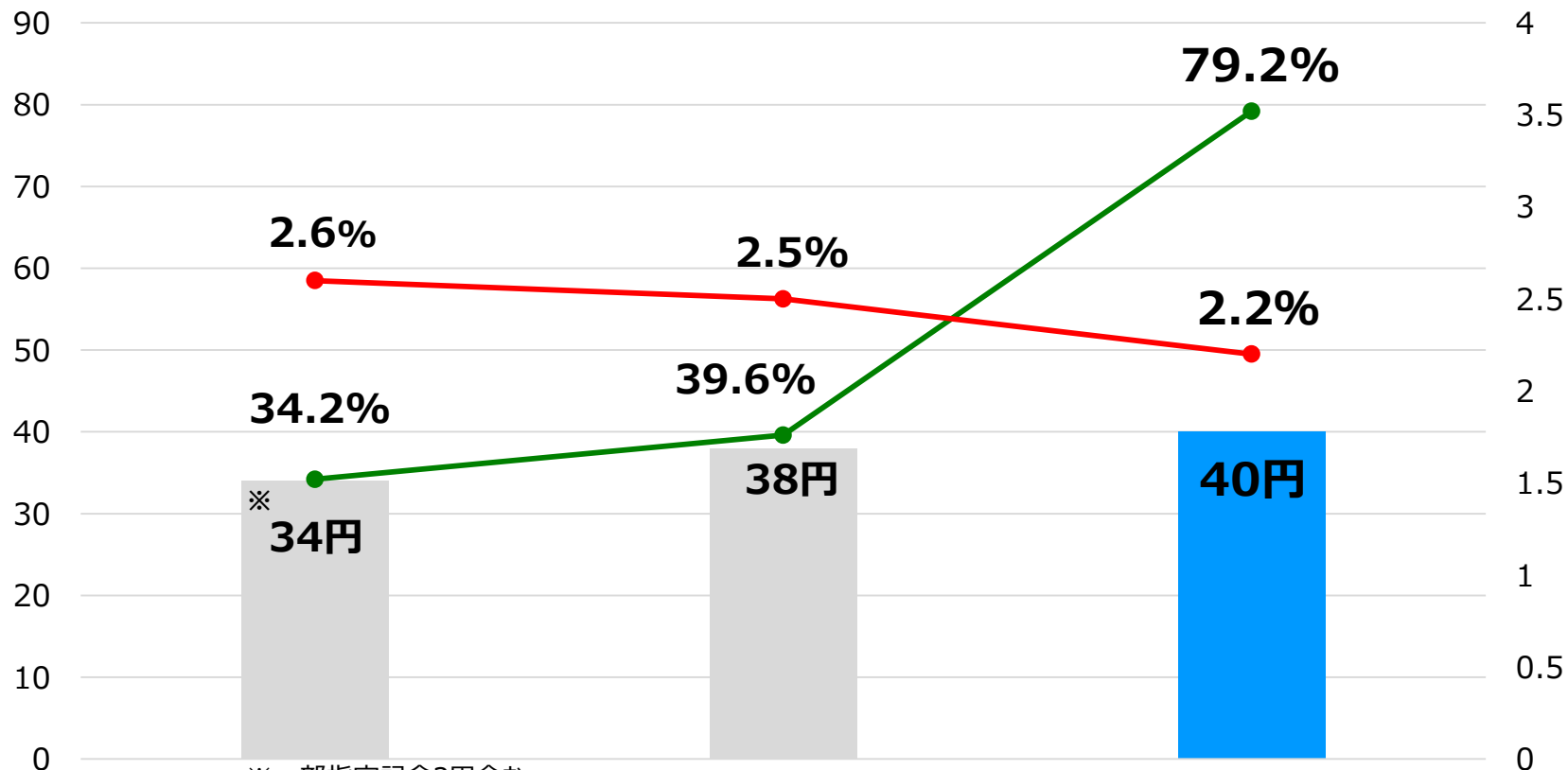
戦略的投資による成長力の向上を図りつつ、当社を取り巻く経営環境並びに中長期の連結業績及び株主資本利益率の水準を踏まえて実施していくことといたします。

配当につきましては、業績水準を反映した利益配分として**連結配当性向20%以上**、安定的かつ継続的な株主還元
の拡充として**株主資本配当率（D O E）3%程度**を当面の目標として実施してまいります。

連結配当性向20%以上、D O E 3%程度を目標として還元

配当金：円
配当性向：%

DOE：%



※一部指定記念2円含む

2018/3 (実績)

2019/3 (実績)

2020/3 (予想)

■ 年間配当金 (左軸) ● 配当性向 (左軸) ● DOE (右軸)

2019年3月に自己株式の取得を決議

決議内容

取得する株式の総数 60万株 (上限)
(発行済株式総数に対する割合 5.20%)

株式取得価額の総額 8億円 (上限)

取得期間 2019年3月6日～同年8月30日

2019年7月17日に上限に達し、取得終了

取得した株式の総数 60万株

株式取得価額の総額 699百万円

Appendix 会社紹介

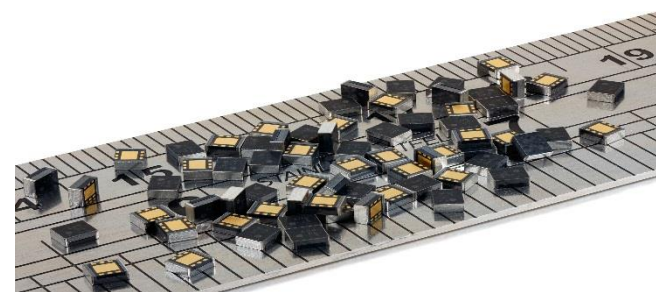
2014年4月にJASDAQスタンダード市場に上場、2015年10月に東証二部に市場変更し、2018年3月に東証一部指定となった、創業24年の半導体メーカーです。

アナログのチカラ

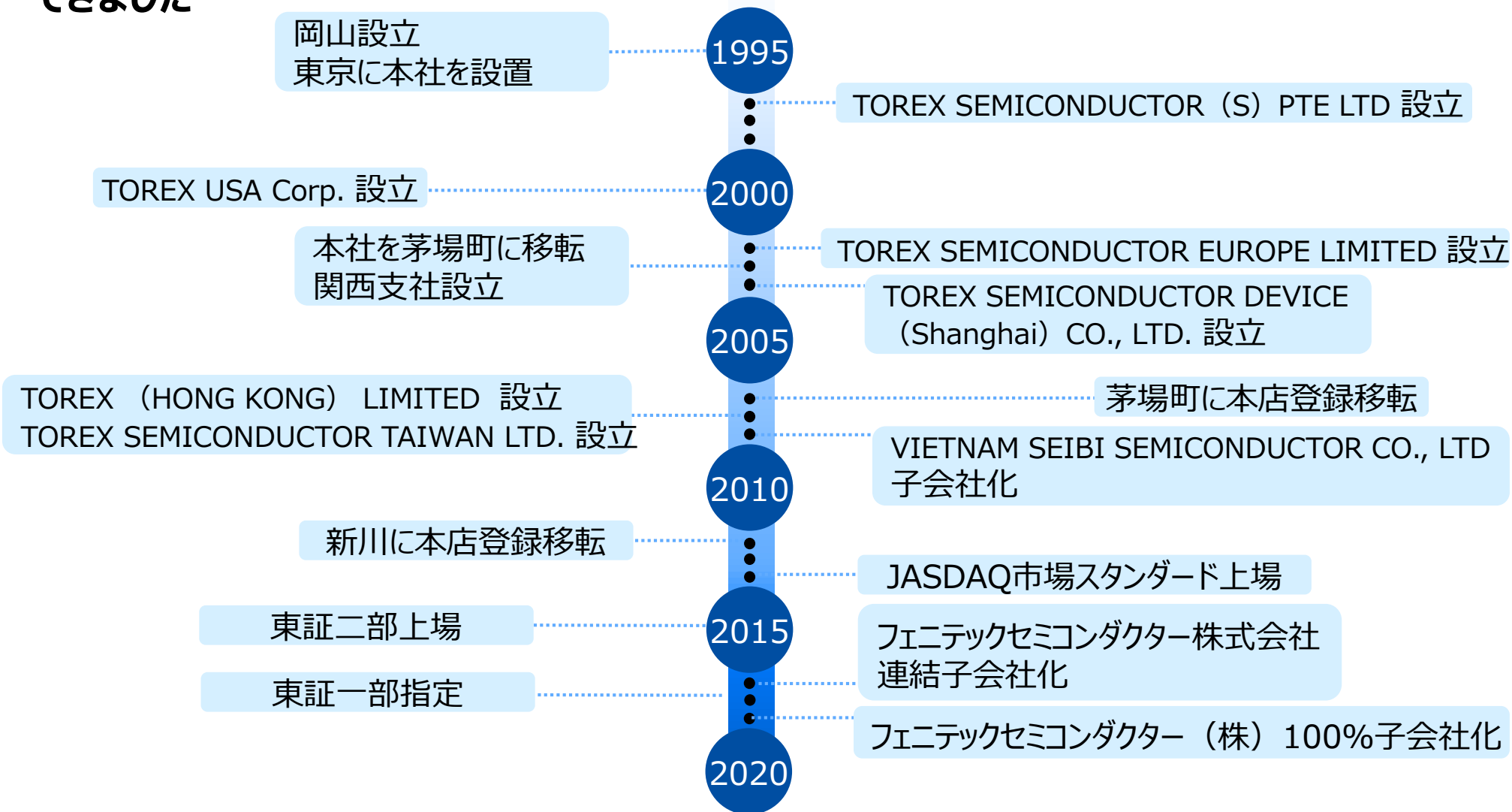
ABOUT TOREX

所在地	東京都中央区新川1-24-1 エゾ新川永代通りビル
代表者	代表取締役会長 藤阪 知之 代表取締役社長 芝宮 孝司
資本金	29億6793万円（2019年9月30日現在）
事業内容	1.半導体デバイスの開発、設計製造 2.半導体デバイスの販売
従業員数	当社：172名 / グループ：1,018名
上場証券取引所 及び上場日	東京証券取引所 市場第一部 2018年3月22日
単元株式数	100株
決算期	3月末日
証券コード	6616
URL	https://www.torex.co.jp/

常に豊かな知性と感性を磨き、市場に適応した価値ある製品を創出し、豊かな社会の実現と地球環境の保全に貢献するとともに、私たちの事業に携わるすべての人々が共に繁栄することを企業の理念とする。



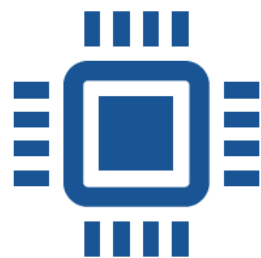
●電源IC一筋、**省電力・小型化**の技術でエレクトロニクス産業技術の発展に貢献してきました



トレックス・セミコンダクター

超小型・省電力
電源ICの開発・販売

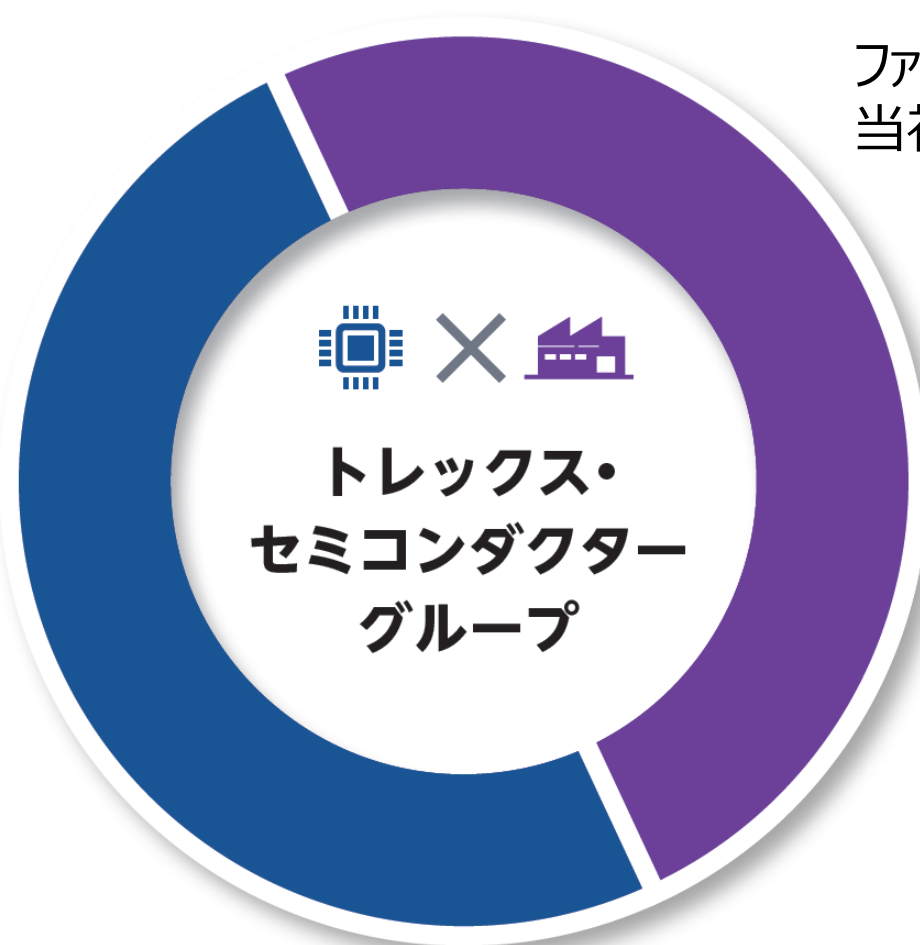
TOIREX



フェニテックセミコンダクター

ファンドリー（半導体受託製造）
当社出資比率100%

Phenitec
For Further Growth Together



トレックス・
セミコンダクター
グループ

※ファンドリー：顧客から半導体の製造工程を受託し、顧客の設計データに基づいて半導体を製造する会社

- 国内に東京本社を含む 8 拠点、海外6カ国に9つの拠点を設け、世界の需要に対応しています。



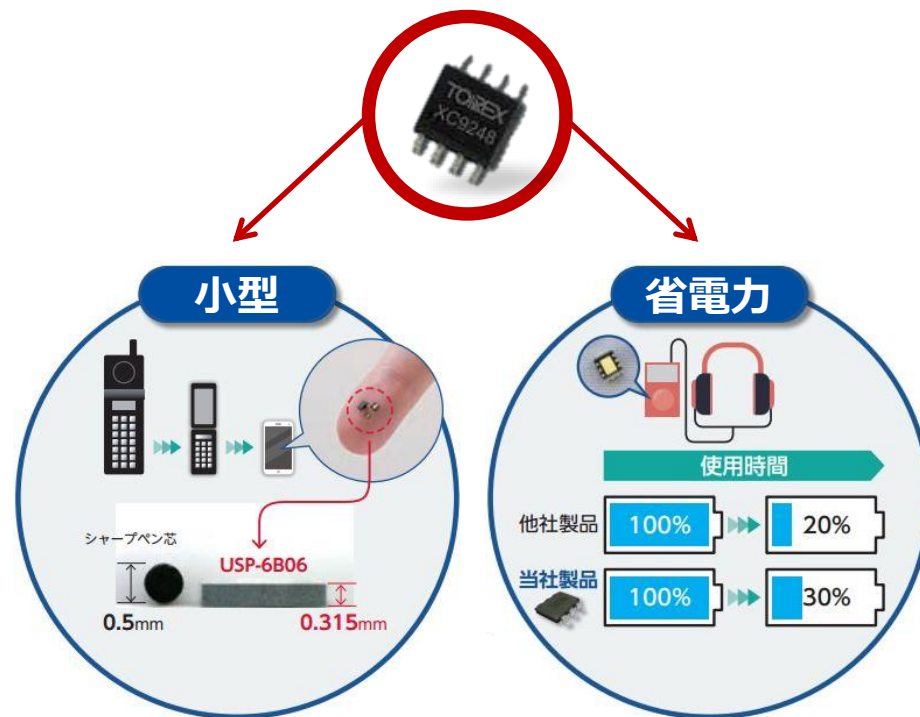
- 世界トップクラスの小型・省電力電源ICを開発・販売しています。

電源ICの役割



電子機器の様々な機能を動かすために
電圧を制御し安定供給する

TOIREXの電源IC



独自の技術で電子機器の
小型化、省電力化に貢献

- フェニテックセミコンダクターは、国内唯一の半導体受託製造専門メーカーです。

前工程(ファンドリーサービス)				
生産				部分加工
自社開発品 =オリジナル製品		生産受託品 =カスタム製品		生産受託品 =カスタム製品
既存製品を提案/提供	お客様の要望にあわせてカスタム製品を開発/提供	自社保有のプロセスを利用しお客様設計製品を生産	お客様からプロセスと設計を移管していただき、お客様製品を生産	ウェハー生産の一部を加工処理

お客様のニーズに基づいたファンドリーソリューションを提供することで低コスト・高品質の製品を実現

提供する製品

ディスクリート
1つの機能だけ備えた単機能半導体
半導体業界の“ねじ”と“くぎ”のような存在

その中でも、**パワー半導体**を中心とした
高品質・高付加価値の製品を提供

主なディスクリート製品

ダイオード	交流を直流に変換したり、逆流を防ぐなど、電気の流れを整える部品。
トランジスタ	電気を流したり、止めたりするなど、電気の流れをコントロールする部品。
IGBT	電力制御の用途で使用される部品 パワー半導体分野のトランジスタ分野に分類される。

※ファンドリー：顧客から半導体の製造工程を受託し、顧客の設計データに基づいて半導体を製造する会社

- ファブレス型事業形態を維持しつつ、製造パートナーをグループ内に取り込み、前工程の自社所有とファブレスのメリットを併せ持つ生産体制を整えます。

概要		選択肢	Quality	Cost		Delivery	
			製造技術/品質	原価	投資額	納期	新規プロセス対応期間
前工程	 シリコン基板に回路を作り込む	自社所有	○	△	×	○	×
		ファブレス	△	○	○	△	○

高付加価値製品を長期安定供給できる企業へ

本資料に記載された内容は、2019年11月15日現在において一般的に入手可能な情報と、合理的と判断する一定の前提に基づき、当社が作成したものです。

本資料に記載されている当社の中期計画、見通し等に関する記述は、将来の業績を保証するものではなく、リスクと不確実性を内包するものです。

実際の業績は、これらの要素により本資料の記載内容と大きく異なる可能性があります。

投資に関するご決定をされる際、本資料のみに全面的に依拠することはお控えいただき、みなさまご自身のご判断でなされるようお願い致します。

Powerfully Small!

常に豊かな知性と感性を磨き、
市場に適応した価値ある製品を創出し、
豊かな社会の実現と
地球環境の保全に貢献するとともに、
私たちの事業に携わるすべての人々が
共に繁栄すること

